# Manuel d'Instructions

**PERCEUSE/FRAISEUSE ENGRENAGE**

**MODELE OT25040**

## Sommaire


1. **Aspect général**
2. **Règles de sécurité pour les outils**
3. **Spécifications**
4. **Caractéristiques**
5. **Livraison et Installation**
6. **Espace minimal pour fonctionnement de la machine**
7. **Utilisation des pièces principales de la machine**
8. **Mesures de précaution pour fonctionnement**
9. **Régler le desserrement de la table et compenser l'usure**
10. **Serrage /Base de la table et base de la machine**
11. **Changement de vitesse**
12. **Changer les outils**
13. **Commander des pièces de rechange**
14. **Outillage supplémentaire et accessoires**
15. **Matériel de taraudage**
16. **Descente électrique de la broche**
17. **Spécifications de la fente en T**
18. **Entretien**
19. **Nettoyage et graissage**
20. **Changement de l'huile de la boîte de vitesse**
21. **Repérage des défaillances**
22. **Schéma de câblage**
23. **Listes de pièces détachées**

# 1. Aspect général

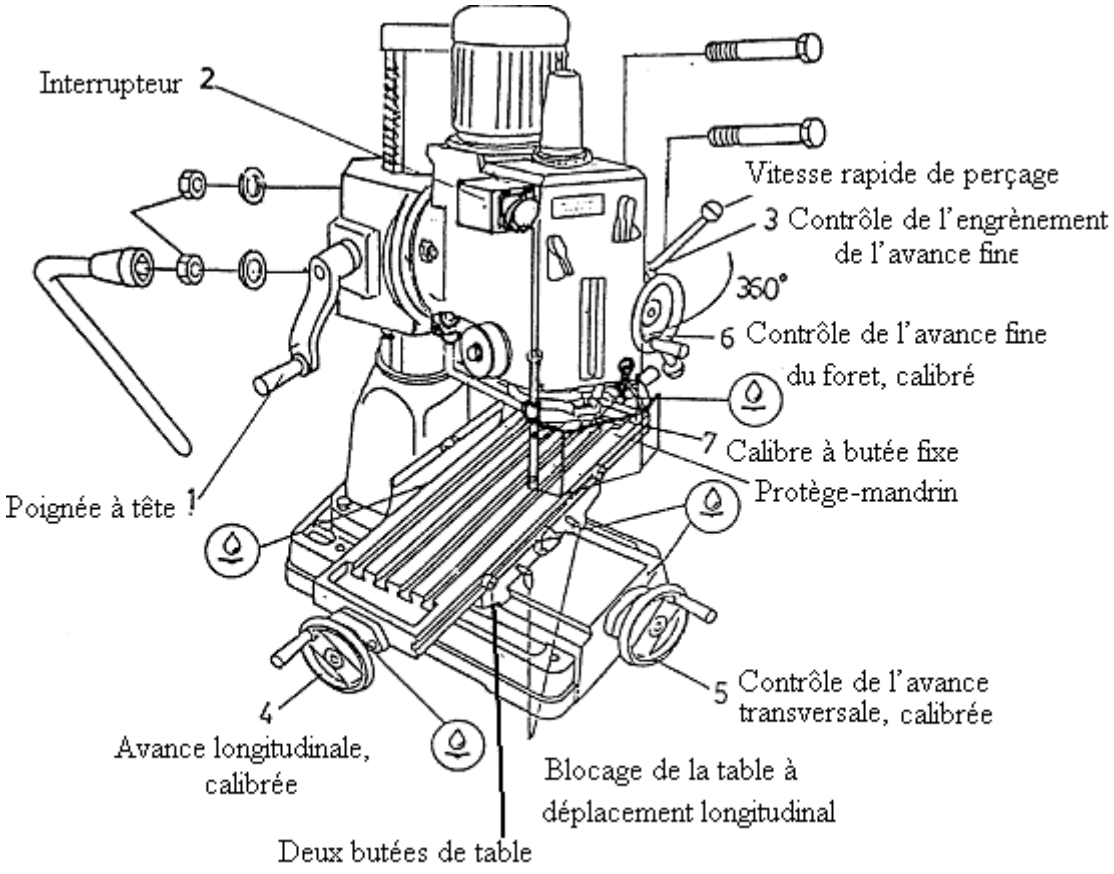

Interrupteur 2
Vitesse rapide de perçage
3 Contrôle de l'engrènement de l'avance fine
360°
6 Contrôle de l'avance fine du foret, calibré
7 Calibre à butée fixe
Protège-mandrin
Poignée à tête 1
5 Contrôle de l'avance transversale, calibrée
4
Avance longitudinale, calibrée
Blocage de la table à déplacement longitudinal
Deux butées de table

Fig. 1

**AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DE CES REGLES PEUT RESULTER EN DOMMAGES CORPORELS IMPORTANTS**

Comme avec toute machine, le fonctionnement et l'utilisation peuvent entraîner certains dangers. L'utilisation de la machine avec respect et prudence diminuera considérablement l'éventualité de dommages corporels. Cependant, si les mesures de sécurité normales sont ignorées, l'opérateur pourra être victime de dommages corporels. Cette machine a été conçue pour certaines applications seulement. Nous conseillons vivement que cette machine ne soit PAS modifiée ni utilisée pour une application autre que celle pour laquelle elle a été conçue. Si vous avez des questions relatives à l'application, n'utilisez PAS la machine sans avoir pris contact avec nous et que nous ayons pu vous conseiller.

Votre machine peut ne pas être équipée d'une prise ou fiche électrique. Avant d'utiliser cette machine, demandez à votre distributeur local d'installer la fiche ou la prise à l'extrémité du câble électrique.

# 2. Règle de sécurité pour tous les outils

2.1. Utilisateur :

2.1.1. **PORTEZ UNE TENUE ADEQUATE**.

Pas de vêtements amples, ni de gants, bagues, bracelets, ou autres bijoux pouvant être happés par les pièces mobiles.
Il est recommandé de porter des chaussures anti-dérapantes. Portez une protection pour renfermer les cheveux longs.

2.1.2. **PORTEZ TOUJOURS DES LUNETTES DE PROTECTION**.

Référez-vous à la norme ANSLZ87.1 pour obtenir les recommandations appropriées.
Utilisez également un masque anti-poussières si l'opération de coupe génère de la poussière.

2.1.3. **NE VOUS PENCHEZ PAS EN AVANT**.

Gardez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.

2.1.4. **NE MONTEZ PAS SUR L'OUTIL**.

Des blessures graves peuvent survenir si l'outil est renversé ou en cas de contact accidentel avec l'outil de coupe.

2.1.5. **NE LAISSEZ JAMAIS L'OUTIL FONCTIONNER SANS SURVEILLANCE. ETEIGNEZ-LE**.

Ne le laissez pas tant qu'il n'est pas à l'arrêt complet.

2.1.6. **DROGUES, ALCOOL, MEDICAMENTS**.

Ne faites pas fonctionner l'outil si vous êtes sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.

2.2. Utilisation de la machine:

2.2.1. **NE FORCEZ PAS L'OUTIL**.

Il sera plus efficace et plus sûr au rythme pour lequel il a été conçu.

2.2.2. **UTILISEZ LE BON OUTIL**.

Ne forcez pas l'outil ou l'accessoire à faire un travail pour lequel il n'a pas été conçu.

2.2.3. **FIXEZ LA PIECE A USINER**.

Utilisez des brides de serrage ou un étau pour tenir la pièce à usiner lorsque cela est possible. C'est plus sûr que de le faire à la main et cela libère les mains pour se servir de l'outil.

2.2.4. **UTILISEZ LES ACCESSOIRES RECOMMANDES**.

Consultez le manuel d'utilisation pour voir les accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires impropres peut être dangereuse.

2.2.5. **EVITEZ LES DEMARRAGES INTEMPESTIFS**.

Assurez-vous que l'interrupteur est sur ARRET avant de brancher la machine.

2.3. Réglage :

**FAITES** tous les réglages, la machine à l'arrêt. Pour obtenir la précision de la machine et des modes de réglage corrects lors du montage, l'utilisateur doit lire les instructions détaillées du présent manuel.

2.4. Environnement de travail :

2.4.1. **TENEZ LA ZONE DE TRAVAIL PROPRE**.

Les espaces et établis encombrés favorisent les accidents.

2.4.2. **NE TRAVAILLEZ PAS DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX**.

N'utilisez pas d'outils électriques dans des endroits humides et ne les exposez pas à la pluie. Tenez la zone de travail bien éclairée.

2.4.3. **TENEZ LES ENFANTS ET LES VISITEURS A L'ECART**.

Tous les enfants et les visiteurs doivent être tenus à une distance de sécurité de la zone de travail.

2.4.4. **N**'installez **PAS** et **N**'utilisez **PAS** cette machine dans un environnement explosif, dangereux.

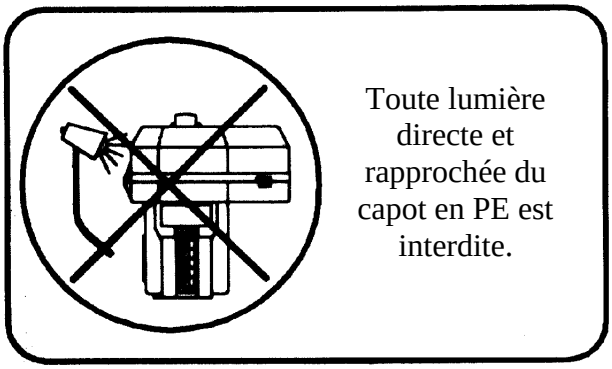
2.5. Maintenance :

2.5.1. **DEBRANCHEZ** la machine pour effectuer des réparations.

2.5.2. **REPEREZ LES PIECES ENDOMMAGEES**.

Lisez tous les détails sur le repérage des défaillances, effectuez les réparations avec beaucoup de soin et assurez-vous que l'opérateur ne va ni se blesser ni endommager la machine.

**Merci d'avoir acheté la PERCEUSE / FRAISEUSE. Si vous l'entretenez et l'utilisez correctement, cette machine pourra vous assurer des années de service précieux. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre machine.**



Toute lumière directe et rapprochée du capot en PE est interdite.

# 3. Spécifications :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Capacité de perçage | | 32 mm ($1^1/_4$") | Dimension de la table de travail | | 730 mm x 210 mm ($28^3/_4$"x$8^1/_4$") |
| Capacité de fraisage en bout | | 100 mm ($3^7/_8$") | Course longitudinale de la table de travail | | 480 mm ($18^7/_8$") |
| Capacité de fraisage d'extrémité | | 20 mm ($^3/_4$") | | | |
| Diamètre max. admissible | | 480 mm ($18^7/_8$") | Course transversale de la table de travail | | 230 mm(9") |
| Distance max. entre le nez de broche et la table | | 470 mm ($18^1/_2$") | | | |
| Cône de la broche | | M.T.3 ou R-8, NT#30 (Option) | Hauteur hors-tout | | 1100 mm($43^1/_2$") |
| Course de la broche | | 130 mm(5") | Longueur | | 800 mm($31^1/_2$") |
| Diamètre de l'arbre creux | | 75 mm(3") | Largeur | | 1100 mm($43^1/_2$") |
| Vitesse de la broche (tr/min) | 6S | 60 Hz **60,130,230,450,800,1500** (4P) | Moteur | | 1HP triphasé ou $1^1/_2$ HP monophasé |
| | | 50 Hz **50,110,190,380,670,1250** (4P) | | | |
| Pivotement de la tête | | 360° | PN / PB Poids | 1jeu / 1 caisse | 270/300 KGS |
| Inclinaison de la tête à gauche, à droite | | 180° | | 2 jeux / 1caisse | 540/600 KGS |
| Diamètre de la colonne | | 115 mm ($4^1/_2$") | Mesure | | Qté conteneur 20 pieds Jeux 42' |
| Dimension de la fente en T | | 16 mm ($^5/_8$") | **Volume sonore** | | **80 dB MAX** |

**ACCESSOIRES EN OPTION :**

| | |
|---|---|
| Etau inclinable 3 $^1/_2$" | Support d'armoire |
| Etau de fraisage pivotant 4" | Kits de serrage 52 pces |
| Fraise en bout 3" | Mandrin à pince ( 4, 6, 8,10,12 mm / jeu) |
| Mandrin porte-foret 1/2" | Colonne à rallonge (11" de plus) |
| Broche NT # 30 | Table 810 mm x 240 mm ($31^3/_4$"x $9^1/_2$") |
| Moteur Monophasé | Commutateur à plots |

**Sélection d'outils et gamme de matériau adéquate**

| Type d'outil | Matériau de l'outil | Matériau de la pièce à usiner |
|---|---|---|
| Fraisage d'extrémité | ACIER RAPIDE | Matériau non ferreux, acier, fer |
| | CARBURE DE TUNGSTENE | Fonte, matériau non ferreux |
| Fraisage en bout | CARBURE DE TUNGSTENE | Matériau non ferreux, acier, fer<br>Matériau léger |
| Perçage | ACIER RAPIDE | Matériau non ferreux, acier, fer<br>Matériau léger |
| Taraudage | ACIER RAPIDE | Matériau non ferreux, acier, fer<br>Matériau léger |

# 4. Caractéristiques :

4.1. Cette machine peut être utilisée pour la coupe, le perçage, le fraisage et le taraudage et peut aussi être équipé d'un bouton électrique pour le taraudage.

4.2. Cette machine est de bonne qualité, elle peut être facilement utilisée et son utilisation n'est pas limitée à un opérateur qualifié.

4.3. Le perçage et le fraisage peuvent être exécutés selon deux méthodes :
4.3.1. le fonctionnement manuel qui assure un perçage rapide.
4.3.2. Le fonctionnement par engrenage à vis sans fin qui assure un perçage lent.

4.4. La plupart des écrous réglables sont en bronze, pour régler le jeu du filet et réduire l'usure. Ces pièces en bronze permettent de tourner doucement les vis et d'améliorer la précision.

4.5. La colonne verticale est très rigide et solide, ce qui fait que la machine est très stable et que cela améliore la précision des pièces fabriquées.

4.6. La poupée de la machine est en fonte, elle a subi un traitement thermique, a été stabilisée et usinée avec précision.

4.7. Pour régler les courroies et changer la vitesse, le nouveau carter de poulies est plus facile à ouvrir.

# 5. Livraison et installation :

Déballage

5.1. Pour le transport jusqu'à l'endroit souhaité avant déballage, utilisez le vérin de levage. (Fig.

B)

5.2. Pour le transport après le déballage, utilisez la courroie en fibres renforcée pour soulever la machine.

**CONSERVEZ TOUJOURS UN BON EQUILIBRE POUR DEPLACER CETTE MACHINE.**

**Fig. B**

**Installation :**

(1) **VEILLEZ** à ce que tous les blocages de poupée et de colonne soient bien serrés avant le fonctionnement.

(2) Conservez **TOUJOURS** un bon équilibre lorsque vous déplacez cette machine de 300 kg. Utilisez exclusivement la courroie en fibres renforcée pour soulever la machine selon la Fig. A.

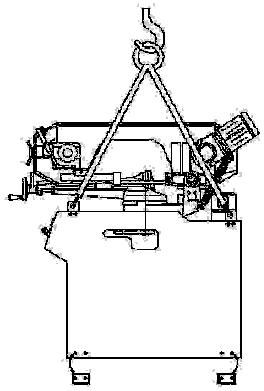
Fig. A

(3) **TENEZ** toujours la machine à l'écart du soleil, de la poussière, de l'humidité et des zones de pluie.

(4) **POSITIONNEZ** les 4 boulons dans les trous de base et serrez-les de façon adéquate lorsque la machine est bien équilibrée.

(5) **COUPEZ** l'alimentation électrique avant de faire le câblage et assurez-vous que la machine est bien à la terre. Nous conseillons un dispositif de surcharge et un disjoncteur pour un câblage en toute sécurité.

(6) **VERIFIEZ** bien que l'arbre principal tourne dans le sens horaire pendant l'essai. Sinon inversez le câblage et répétez l'essai jusqu'à ce que le sens de la broche soit correct.



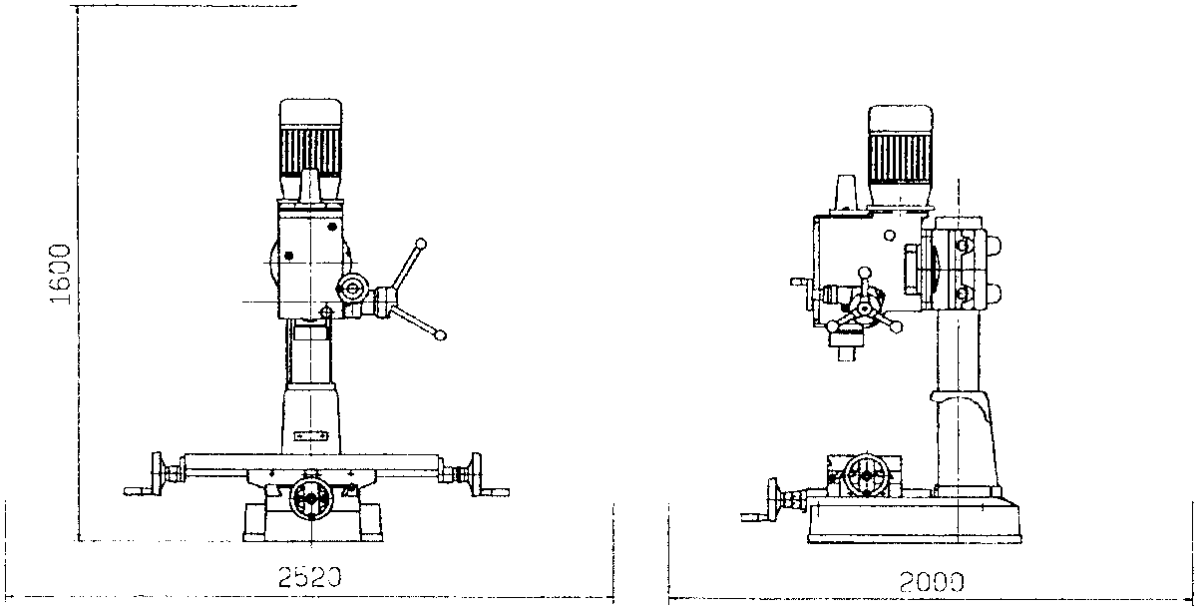
(7) **FINISSEZ** de retirer la caisse en bois de la machine.
Déboulonnez la machine du bas de la caisse.

(8) Mettez soigneusement la machine sur un support ou un établi solide. Pour obtenir une meilleure performance, boulonnez la machine sur l'établi ou le support.

(9) Boulonnez les pieds du socle au sol, tout en utilisant un support solide.

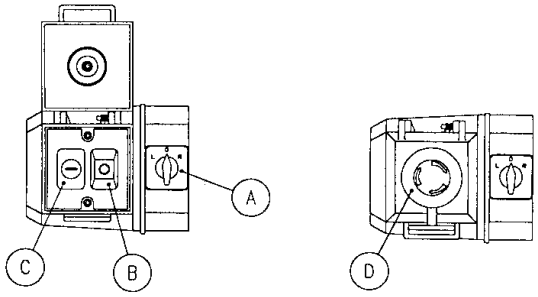
Avant de boulonner la machine sur un établi ou un support ou au sol, l'appareil doit être à niveau dans les deux sens.

## 6. Espace minimum pour fonctionnement de la machine :




## 7. Utilisation des pièces principales de la machine (Voir Fig. l) :

7.1. Lever et abaisser la poupée par la poignée à tête.
7.2. Commutateur électrique pour opération de taraudage dans le sens horaire ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
7.3. Régler l'avance rapide ou lente par la poignée d'avance.
7.4. Régler le déplacement de la table vers la gauche et vers la droite par la poignée de la table.
7.5. Régler le déplacement de la table vers l'avant et vers l'arrière par la poignée de la table.
7.6. Utiliser la poignée de la broche pour une micro-avance.
7.7. Régler la dimension de l'échelle selon les besoins du travail.
7.8. Description du fonctionnement du bouton de l'interrupteur.




7.8.1. Avant de lancer la machine tournez le bouton de sélection (A) à droite pour un fonctionnement dans le sens horaire, à gauche pour un fonctionnement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
7.8.2. Appuyez sur le bouton (C) pour lancer la machine.
7.8.3. Appuyez sur le bouton (B) pour arrêter la machine.
7.8.4. En cas d'urgence, appuyez sur le bouton pour arrêter la machine. Après avoir réglé le problème, relâchez le bouton d'arrêt d'urgence, relancez la machine en appuyant sur le bouton de démarrage.

# 8. Mesures de précaution pour le fonctionnement :

Vérifiez le bon état de toutes les pièces avant fonctionnement ; si les pièces sont en bon état, des mesures de précaution de sécurité normales doivent être prises et cette machine pourra vous assurer un service précis.

8.1. Avant le fonctionnement

8.1.1. Remplissez la machine de lubrifiant.

8.1.2. Pour préserver la précision, la table doit être dépoussiérée et sans dépôt d'huile.

8.1.3. Vérifiez que les outils sont correctement réglés et que la pièce à usiner est fermement maintenue.

8.1.4. Assurez-vous que la vitesse n'est pas réglée sur un rythme trop rapide.

8.1.5. Vérifiez que tout est prêt avant utilisation.

8.2. Après fonctionnement

8.2.1. Eteignez l'interrupteur électrique.

8.2.2. Tournez les outils vers le bas.

8.2.3. Nettoyez la machine et enduisez-la de lubrifiant.

8.2.4. Couvrez la machine avec un tissu pour la protéger de la poussière.

8.3. Réglage de la tête

8.3.1. Pour lever et abaisser la tête, desserrez les deux écrous de blocage à tête représentés à la Fig. l.

Utilisez la poignée à tête gauche pour lever et abaisser la tête sur son mécanisme à crémaillère. Une fois la hauteur désirée atteinte, serrez les boulons pour éviter les vibrations.

8.3.2. La tête peut tourner à 360° en desserrant les mêmes boulons mentionnés ci-dessus.

Ajustez la tête à l'angle désiré, puis fixez les contre-écrous de la tête. Il faut serrer en même temps pour fixer la tête si les opérations de perçage et de fraisage sont trop nombreuses.

8.4. Préparation du perçage (reportez-vous à la fig. 2) (Sauf si système d'avance électrique supplémentaire).

Un tour du bouton permet de relâcher le corps conique de l'engrenage à vis sans-fin de la base du ressort. Ensuite, décider de la course soit en réglant Calibre de profondeur à butée fixe pour le perçage de trous borgnes soit en laissant à l'état libre pour les trous de passage ( ou trous débouchant).

8.5. Préparation du fraisage (reportez-vous à la fig. 2) ( Sauf si système d'avance électrique supplémentaire).

8.5.1. Réglez le calibre à butée fixe sur le point le plus élevé.

8.5.2. Serrez bien le bouton utilisé pour la force de friction couplant l'engrenage à vis sans fin et la base du ressort. Puis tournez le volant et effectuez un micro réglage de la broche de la hauteur d'usinage de la pièce.

8.5.3. Bloquez le manchon de crémaillère à la hauteur désirée avec un boulon fixe.

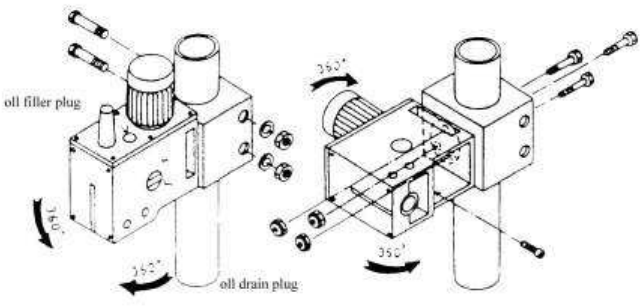


Fig 2

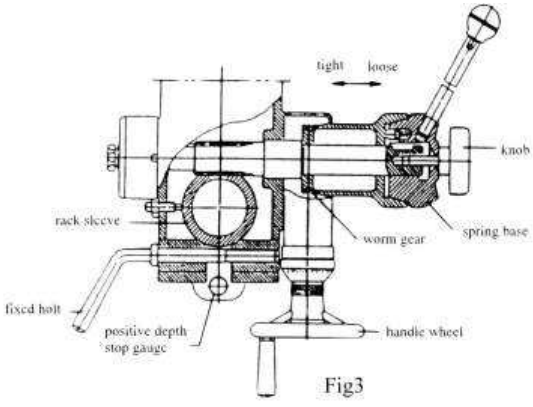


Fig3

**REGLAGE DU RESSORT POUR LE RETOUR DE L'ARBRE CREUX :**

La tension du ressort pour le retour de la broche, après perçage du trou, a été préréglée à l'usine. Aucun autre réglage ne doit être tenté sauf s'il s'avère absolument nécessaire. Un réglage sera probablement nécessaire si une tête de perçage ou de taraudage multiple est utilisée. Si un réglage est nécessaire, desserrez la vis de blocage tout en la tenant. Ne laissez pas le boîtier tourner dans votre main sinon le ressort va se dérouler. Tournez tout l'ensemble du boîtier dans le sens horaire du nombre de tours nécessaire pour que l'arbre creux revienne à sa position haute. (NOTE : Le plat du guide de logement du ressort est aligné avec le trou de charge du ressort sur le corps du logement du ressort.) Régler de nouveau la vis de blocage permet que la pointe de la vis s'adapte au plat de la portée d'arbre du logement.

## 9. Régler le desserrement de la table et compenser l'usure (reportez-vous à la Fig. 3) :

9.1. Votre machine est équipée d'un réglage de lardon pour compenser l'usure et le desserrement excessif du déplacement transversal et longitudinal.
9.2. Tournez le lardon dans le sens horaire avec une grosse vis pour le desserrement excessif sinon un peu dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, s'il est trop serré.
9.3. Réglez le boulon du lardon jusqu'à sentir une légère traction lorsque vous déplacez la table.

## 10. Serrage de la base de la table et de la base de la machine :

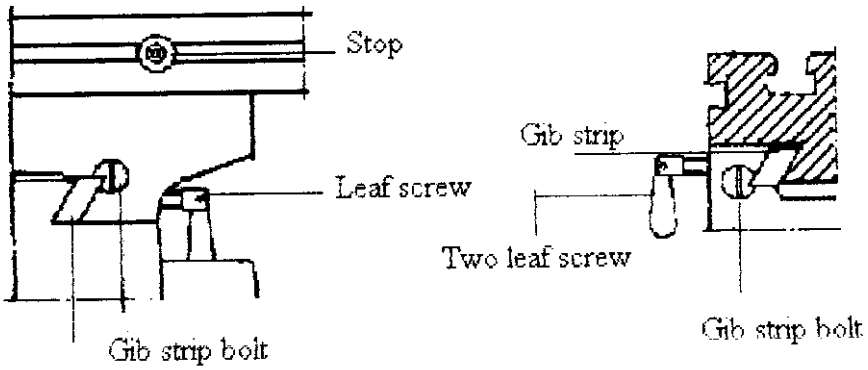



Fig.4

10.1. Pour le fraisage avec avance longitudinale, il est conseillé de bloquer la course transversale de la table pour assurer la précision de votre travail. Pour ce faire, serrez la petite vis à tête rectangulaire à droite de la base de la table.
10.2. Pour serrer la course longitudinale de la table pour un fraisage transversal, serrez les deux vis de réglage à l'avant de la base de la table.
10.3. Les arrêts de déplacement réglables se trouvent à l'avant de la table pour le contrôle du déplacement transversal et la longueur de fraisage souhaitée.

# 11. Changement de vitesse et réglage de le courroie (Reportez-vous à la fig. 4) :

11.1. Arrêtez la machine.
11.2. Ouvrez le capot de protection de la courroie en relâchant les verrouillages latéraux, reportez-vous à (a)(b)(c).
11.3. Desserrez la vis à tête rectangulaire de support du moteur.
11.4. Poussez le moteur afin de desserrer les courroies (le haut du support du moteur est fixé au côté du moteur avec une vis de moteur pour serrer ou desserrer les courroies.)
11.5. Desserrez deux vis pour la base de la poulie intermédiaire de changement de vitesse qui ajuste l'emplacement de base pour la poulie intermédiaire de changement de vitesse.
11.6. Sélectionnez le bon nombre de tours minutes sur les tableaux de vitesse du tableau 1. Puis placez les courroies sur les gradins de poulie souhaitées.
11.7. Serrez deux vis de la base de la poulie de changement de vitesse et le boulon de blocage de support du moteur.
11.8. Mettez le protège-courroie avant de brancher la machine.

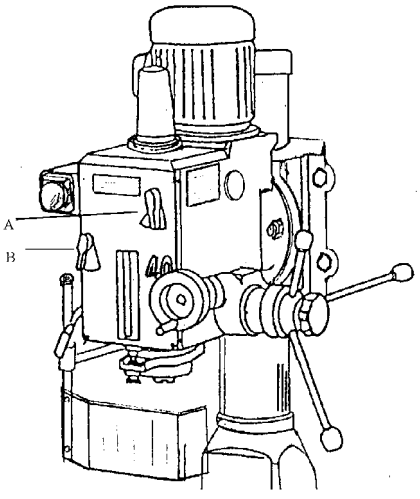



**Fig. 5**

**MESURE DE PRECAUTION A PRENDRE POUR L'INTERRUPTEUR**

Lorsque vous modifiez le sens de rotation de la broche, de l'avant vers l'arrière ou de l'arrière vers l'avant, commencez par ARRETER LE MOTEUR, ne changez surtout pas le sens de rotation de la broche lorsque la machine tourne. Une mauvaise utilisation de l'interrupteur peut être dangereuse pour l'opérateur et endommager l'interrupteur ou la machine.

**ATTENTION : CHANGER DE VITESSE UNIQUEMENT LORSQUE LA MACHINE EST A L'ARRET**

| Tr/min / LEVIERS | 60 HZ | 50 HZ |
|---|---|---|
| L1 | 60 | 50 |
| L2 | 130 | 110 |
| L3 | 230 | 190 |
| H1 | 450 | 380 |
| H2 | 800 | 670 |
| H3 | 1500 | 1250 |

Tableau .1

# 12. Installation et changement d'outils :

**ATTENTION : VEILLEZ A BIEN ETEINDRE ET DEBRANCHER LA MACHINE AVANT D'INSTALLER OU DE CHANGER DES OUTILS RAPPORTES.**

12.1. Pour retirer le mandrin de fraisage ou de perçage

Desserrez le boulon du tirant de l'arbre situé en haut de la broche, d'environ 2 tours avec une clé mâle puis, tapez sur le haut du boulon de l'arbre avec un maillet. Quand le cône est dégagé, tenez l'arbre du mandrin d'une main et tournez le boulon de l'arbre de l'autre main.

12.2. Pour installer le mandrin de fraisage ou le mandrin monté avec son outil de coupe

Insérez le dispositif avec son outil, ou l'arbre de coupe dans le cône de la broche. Serrez bien le boulon de l'arbre sans trop le serrer.

12.3. Retrait des forets de taraudage

12.3.1. Tournez le boulon de l'arbre vers le bas et insérez le foret de taraudage dans l'arbre de la broche.

12.3.2. Tournez la tige de la poignée rapide vers le bas jusqu'à ce que le trou ovale du manchon de crémaillère apparaisse.

# 13. Commander des pièces de rechange :

La nomenclature complète des pièces est jointe, si vous avez besoin de pièces, veuillez prendre contact avec votre revendeur.

# 14. Outillage supplémentaire et accessoires :

Chacune des machines est équipée d'un Cône Morse 3 (CM3), prenez contact avec votre revendeur pour obtenir l'un de ces accessoires. Forets coniques. Alésoirs. Fraises en bout, arbre porte-fraise,

tarauds, pinces de serrage, adaptateurs et douilles.

## 15. Matériel de taraudage :

Cette machine peut être équipée d'un interrupteur électrique pour les opérations de taraudage dans le sens horaire ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la profondeur de travail peut être ajustée par l'interrupteur limiteur. (L'interrupteur électrique sera installé conformément à vos exigences et vous n'aurez que le coût à régler.)

## 16. Descente électrique de la broche :

16.1. Sélectionnez la vitesse de la broche et le rythme d'avance automatique selon les conditions de coupe.

En ajustant le cadran A vous pouvez obtenir la vitesse d'avance dont vous avez besoin.

16.2. Réglage de la profondeur d'avance :

Commencez par relâcher l'écrou en E du cadran et tournez l'anneau indicateur C jusqu'à la profondeur nécessaire puis resserrez E.

**ATTENTION : NE LAISSEZ PAS LA PROFONDEUR D'AVANCE DEPASSER LA COURSE DE LA BROCHE.**

16.3. Début de l'avance :

Démarrez la machine et poussez la tige de la poignée D, puis la broche va descendre automatiquement jusqu'à la fin de la course que vous avez déterminée.

16.4. Fin de l'avance automatique :

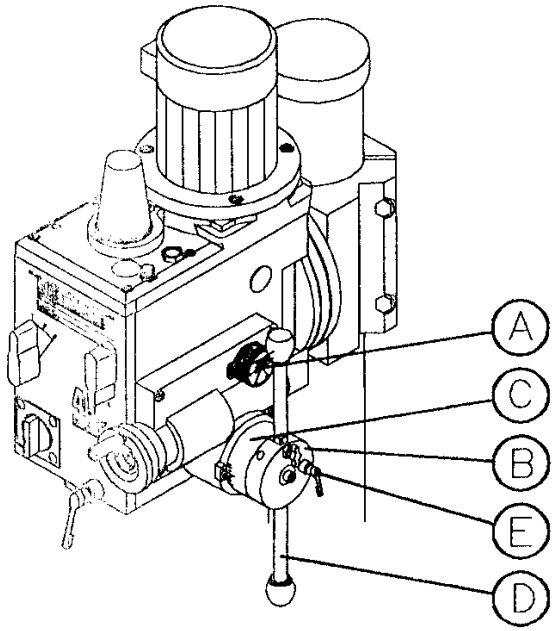
La broche va revenir en haut en atteignant l'extrémité de la course que vous avez déterminée. En cas d'urgence ou si vous souhaitez interrompre le mouvement lors de l'avance, repoussez la tige de la poignée D à son point d'origine.

16.5. Micro avance manuelle :

Réglez le cadran du changement de vitesse A en position "0", et lancez l'avance en tournant la poignée F .

16.6. Pour éviter le danger :

lorsque la descente électrique de la broche n'est pas utilisée, verrouillez bien la poignée B.




## 17. Spécification de la fente en T :

Dimension de la fente en T sur la table comme sur la fig. 6:

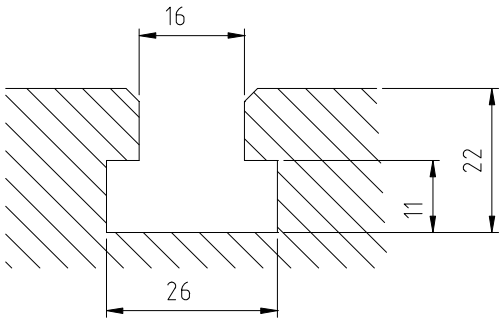



Fig 6

# 18. Maintenance :

18.1. Après chaque utilisation

18.1.1. Coupez l'alimentation électrique.
18.1.2. Retirez les forets, nettoyez-les et graissez-les et rangez-les dans leur boîtier.
18.1.3. A l'aide d'une brosse à soies dures, retirez tous les copeaux.
18.1.4. Essuyez avec un chiffon tous l'excédent de graisse sale ou de liquide de coupe restant sur la machine.
18.1.5. Graissez tous les points, appliquez un peu d'huile ou de graisse sur tout le métal non peint pour éviter la corrosion.
18.1.6. Couvrez la machine pour empêcher la poussière ou les salissures d'y pénétrer lorsqu'elle n'est pas utilisée.

18.2. Entretien journalier

18.2.1. Remplissez le réservoir d'huile au niveau adéquat avant chaque utilisation.
18.2.2. Contrôlez l'étanchéité des boulons maintenant la tête en place.
18.2.3. En cas de surchauffe ou de bruits inhabituels, arrêtez la machine immédiatement pour contrôler le manque de graisse, les réglages défectueux, les forets émoussés ou autres déficiences, rectifiez les problèmes avant de reprendre le travail.
18.2.4. Maintenez la zone de travail propre.

18.3. Entretien hebdomadaire

18.3.1. Nettoyez et enduisez la vis-mère d'huile.
18.3.2. Contrôlez le graissage des parties coulissantes de la table. Appliquez un peu d'huile si nécessaire.

18.4. Entretien mensuel

18.4.1. Réglez la précision des coulisses sur l'avance transversale et longitudinale.
18.4.2. Graissez les coussinets, la vis sans fin et la tige de la vis sans fin avec un peu d'huile.

18.5. Entretien annuel

18.5.1. Réglez la table pour s'assurer qu'elle est bien à niveau dans tous les sens.

18.5.2. Contrôlez le cordon électrique, la fiche, les disjoncteurs et les raccordements pour veiller à ce qu'ils soient sûrs.

18.5.3. Purgez le lubrifiant de la boîte de vitesses et remplacez-le.

## 19. Nettoyage et graissage :

19.1. Votre machine a été enduite de graisse pour la protéger pendant l'expédition.
Cette couche de graisse doit être entièrement retirée avant de faire fonctionner la machine. Un dégraissant du commerce, du kérosène ou un solvant similaire peuvent être utilisés pour retirer la graisse de la machine, mais évitez de mettre du solvant sur les courroies ou les pièces en caoutchouc.

19.2. Après nettoyage.
Enduisez toute la pièce avec un lubrifiant léger. Graissez tous les points avec une huile pour machine de consistance moyenne.

19.3. Points de graissage indiqués par les flèches.

Tous les roulements à billes de votre perceuse / fraiseuse sont scellés à vie et ne nécessitent aucun graissage. Les points devant être graissés sont :

(1) Ensemble interne d'entraînement de la broche. Tenez cette zone bien lubrifiée avec une graisse de bonne qualité non durcie, pour plus de renseignements contacter votre revendeur. Mettez la graisse dans le trou en haut de l'entraînement de la broche à poulie. Graissez deux fois par an.

(2) Un léger film d'huile appliqué à l'arbre creux et à la colonne réduira l'usure, empêchera la rouille et facilitera le fonctionnement.

(3) Le ressort de retour de l'arbre creux doit être graissé (SAE 20) une fois par an. Retirez la plaque de protection et appliquez l'huile avec une burette à projection d'huile ou un petit pinceau.

(4) IMPORTANT : La boîte de vitesse doit être graissée avec un lubrifiant comme le SAE 68.
CHANGEZ L'HUILE UNE FOIS PAR AN.

(5) Appliquez une graisse de bonne qualité non durcie sur le pignon de l'arbre creux tous les 90 jours.

NOTE : Soyez très soigneux pour exécuter cette opération et tenez les mains hors des points de pincement.

Si vous utilisez une barre de paraffine, faites le uniquement en tournant les poulies à la main. Ne faites pas l'application pendant que le moteur tourne.

## 20. Changer l'huile de la boîte de vitesse :

Basculez la poupée comme illustré à la fig.1. Ouvrez le bouchon de vidange de l'huile pour laisser l'huile s'écouler complètement par l'ouverture. Puis fermez le bouchon de vidange d'huile et tournez la tête en position verticale. Retirez le bouchon d'huile, remplissez la boîte de vitesse d'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le milieu de l'indicateur de niveau d'huile. Puis fermez le bouchon.

## 21. Repérage des défaillances :

21.1. La machine ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur est sur marche

21.1.1. Le bouton est sur la position ARRET

21.1.2. Un fusible a sauté.

Vérifiez le boîtier de distribution et remplacez si nécessaire.

21.1.3. En cas de surtension transitoire dans le courant.

Le disjoncteur peut s'être ouvert. Appuyez de nouveau sur le disjoncteur s'il est en position ouverte.

21.2. Le moteur surchauffe, il n'y a pas suffisamment de puissance

21.2.1. La machine est surchargée.

Réduisez la charge de l'avance.

21.2.2. La tension d'alimentation est trop faible.

Prévoyez une alimentation électrique fiable.

21.2.3. L'interrupteur peut avoir un point de contact brûlé ou cassé.

Remplacez l'interrupteur.

21.2.4. Le relais du contacteur est peut être cassé.

Remplacez-le.

21.2.5. Le moteur est faible.

Remplacez-le par un nouveau.

21.2.6. Un fusible a sauté ou le câblage est défaillant

Court-circuit. Eteignez et changez le fusible et ou le câblage.

21.2.7. La courroie trapézoïdale de la poulie est trop tendue.

Ajustez-la à la bonne tension.

21.2.8. Si cette machine est équipée d'un accessoire de taraudage.

Il y a une vis sur la base du moteur pour éviter le tremblement des poulies de moteur pendant le fonctionnement.

21.3. Le coussinet de la broche est très chaud

21.3.1. Le graissage est insuffisant.

Coupez l'alimentation et contrôlez le graissage du coussinet. Si nécessaire, appliquez de la graisse.

21.3.2. Le coussinet de broche est usé ou est fixé trop serré.

Coupez l'alimentation électrique, débranchez le raccordement électrique et tournez la broche à la main. Assurez-vous qu'elle tourne librement. Sinon, réglez le coussinet. Si vous sentez que le coussinet ne sert à rien, remplacez-le.

21.3.3. Le coussinet a tourné à grande vitesse pendant longtemps.

Après une longue utilisation, arrêtez la machine un moment pour la laisser au repos et la laisser refroidir.

21.4. Manque de puissance lorsque la broche principale tourne

21.4.1. Tension de la courroie trapézoïdale trop lâche.

Réglez la courroie à la bonne tension.

21.4.2. Le moteur a claqué.

Remplacez par un moteur neuf.

21.4.3. Le fusible a sauté.

Remplacez par un nouveau fusible.

21.5. La course de la table n'est pas équilibrée

21.5.1. L’écart du guide de table est trop large ou bien on sent une importante traînée lors du déplacement de la table.

Ajustez le lardon.

21.5.2. Les boulons bloqués peuvent être desserrés.

Vérifiez et serrez-les, le cas échéant.

21.5.3. L’avance est trop profonde.

Réduisez la profondeur de la coupe, faites plusieurs passages pour parvenir à la profondeur requise.

21.6. La surface de travail vibre de façon irrégulière pendant l’exécution.

21.6.1. Le roulement de la broche n’est pas suffisamment ajusté.

Ajustez ou remplacez le roulement par un nouveau.

21.6.2. Desserrement de la broche vers le haut et vers le bas.

Contrôlez l’ajustement des deux couvercles du coussinet interne. Ajustez-les pour qu’il n’y ait pas de jeu dans le coussinet du cône et que le coussinet tourne librement. Serrez-les pour conserver ce réglage.

21.6.3. L’écart de la plaque coulissante du cône est trop large.

Ajustez la tension du boulon.

21.6.4. Le mandrin est desserré.

21.6.5. Serrez-le Le foret ou la fraise est émoussé(e).

Affûtez-les ou remplacez-les. Utilisez bien le fluide de coupe pour préserver la durée de vie de l’outil.

21.6.6. La pièce n’est pas fermement maintenue.

Vérifiez les montages de serrage ou l’étau que vous utilisez et veillez à bien serrer la pièce.

21.7. L’avance micrométrique fonctionne mal.

21.7.1. L’embrayage est peut être desserré.

Contrôlez et serrez si nécessaire.

21.7.2. La vis sans fin ou la tige de la vis sans fin peut être usée.

Vérifiez-les et serrez-les si nécessaire.

21.7.3. La vis fixe de la molette peut être desserrée.

Vérifiez-la et serrez-la si nécessaire.

21.8. La pièce n’est pas usinée précisément.

21.8.1. Déséquilibre des pièces lourdes.

Vérifiez que la pièce lourde est bien maintenue en équilibre. La pièce hors d’équilibre peut se décaler lors de l’usinage.

21.8.2. Un marteau a été utilisé sur la pièce.

Ne frappez jamais la pièce au marteau.

21.8.3. La table n’est pas à niveau.

Vérifiez-la avec un niveau pour être sûr qu’elle est à niveau sur le plan transversal et longitudinal.

21.9. Vibration excessive :

21.9.1. Moteur déséquilibré.

Equilibrez ou remplacez le moteur défectueux.

21.9.2. Mauvais moteur.

Remplacez le moteur.

21.10. Le moteur cale :

21.10.1. Suralimentation.
Réduisez la vitesse d'avance.
21.10.2. Foret émoussé.
Aiguisez le foret et maintenez-le effilé.
21.10.3. Moteur n'allant pas à la vitesse de fonctionnement.
Remplacez ou réparez le moteur. Contrôlez les fusibles des trois pieds sur les moteurs triphasés et remplacez-les si nécessaire.
21.10.4. Mauvais moteur.
Remplacez le moteur.

21.11. Fonctionnement bruyant :

21.11.1. Vibration excessive.
Vérifiez la solution en cas de vibration excessive.
21.11.2. Réglage de l'arbre creux inadéquat.
Ajustez l'arbre creux.
21.11.3. Broche bruyante.
Graissez la broche.
21.11.4. Moteur bruyant.
Contrôlez les paliers du moteur ou le desserrement du ventilateur du moteur.

21.12. Le foret ou l'outil chauffe ou brûle la pièce à usiner :

21.12.1. Vitesse excessive.
Réduisez la vitesse.
21.12.2. Les copeaux restent bloqués.
Evacuez les copeaux.
21.12.3. Outil émoussé.
Aiguisez l'outil ou remplacez-le.
21.12.4. Vitesse d'avance trop lente.
Augmentez l'avance suffisamment pour dégager les copeaux.
21.12.5. Rotation incorrecte du foret.
Inversez la rotation du moteur.
21.12.6. Non-utilisation de l'huile de coupe ou du réfrigérant (sur l'acier).
Utilisez l'huile de coupe ou le réfrigérant sur l'acier.

21.13. Le foret sort :

21.13.1. Pas d'emplacement de foret.
Centrez le poinçon ou la pièce à percer.
21.13.2. Lèvres de coupe sur foret décentrées.
Réaffûtez le foret.
21.13.3. Arbre creux desserré dans la poupée.
Serrez l'arbre creux.
21.13.4. Jeu du palier.
Contrôlez les paliers et refaites la portée ou remplacez si nécessaire.

21.14. Faux-rond ou flottement excessif du foret :

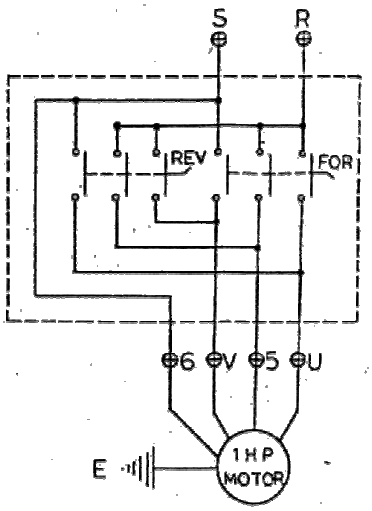
21.14.1. Foret courbé.
Remplacez le foret. N’essayez pas de le redresser.
21.14.2. Jeu du palier.
Remplacez ou refaites la portée des paliers.
21.14.3. Foret mal placé dans les mandrins.
Desserrez, refaites la portée et serrez le mandrin.

21.15. La pièce ou la fixation se desserre ou tourne.
Mauvais serrage de la pièce à usiner ou du dispositif de maintien à la table. Serrez la pièce à usiner ou le dispositif de maintien à la surface de la table.

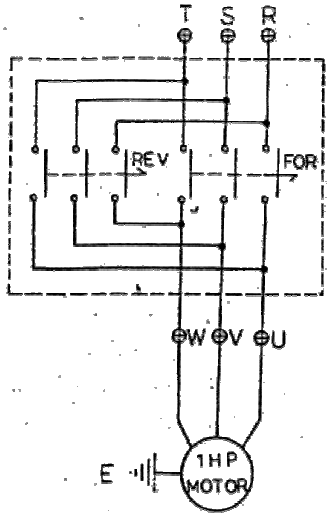
# 22. Schémas de câblage:

**MONOPHASE** **TRIPHASE**

1. SINGLE (1) PHASE MODEL

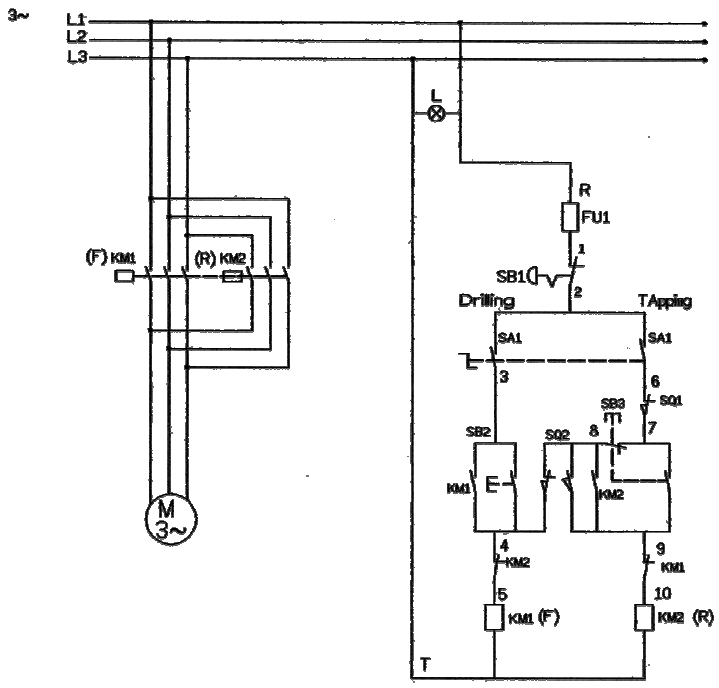



2. 3 PHASE MODEL

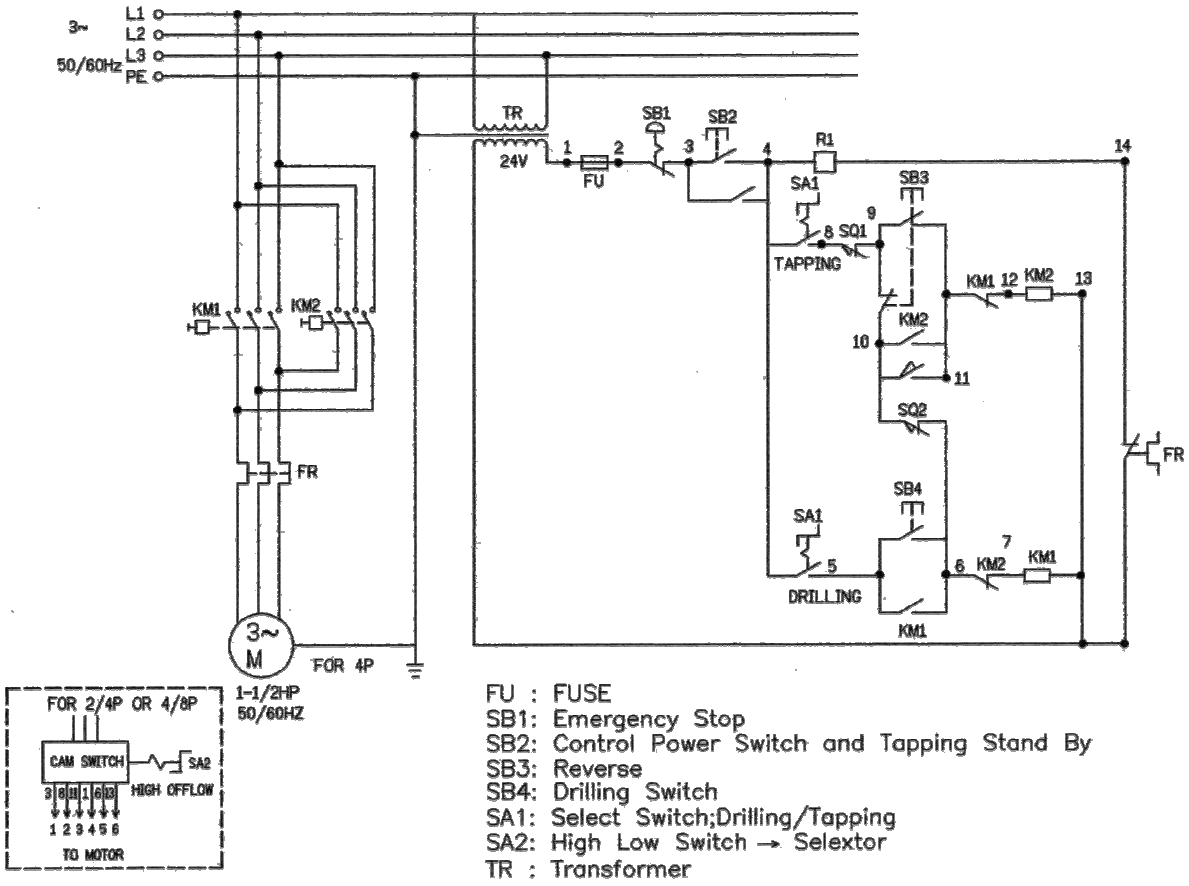



CONNECTED U, V, 5 TO BE 220V-240V

CONNECTED U, V, 5, 6 TO BE 110V



Circuit électrique




**FU** : FUSIBLE

**SB1** : ARRET D'URGENCE

**SB2** : BOUTON DE MISE SOUS TENSION ET DE MISE EN FONCTIONEMENT DU TARAUDAGE

**SB3** : MARCHE ARRIERE

**SB4** : BOUTON PERCAGE

**SA1** : BOUTON SELECTEUR PERCAGE/TARAUDAGE

**SA2** : BOUTON SELECTEUR « HAUT / BAS »

**TR** : TRANSFORMATEUR

# 23. Listes des pièces et vues éclatées :

| NOMENCLATURE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MODELE n° 40 | | | | | |
| **CODE n°** | **PIECE n°** | **DESCRIPTION** | **SPECIFICATION** | **QTE** | **NOTE** |
| 1 | 2401011S | Ensemble corps de poupée | | 1 | |
| 2 | 2401001-2 | Protection de l'arbre principal | | 1 | |
| 3 | 6101 | Boulon d'arbre du mandrin | MT3 M10xP1.5 | 1 | |
| 3 | 6101-1 | Boulon d'arbre du mandrin | MT3 M12xP1.75 | 1 | |
| 3 | 6101-2 | Boulon d'arbre du mandrin | MT3 W3/8"-16 | 1 | |
| 3 | 6101-3 | Boulon d'arbre du mandrin | MT3 W1/2"-12 | 1 | |
| 3 | 6101-4 | Boulon d'arbre du mandrin | R8 W7/16"-20 | 1 | |
| 3 | 6101-5 | Boulon d'arbre du mandrin | NT30 M12xP1.75 | 1 | |
| 4 | HS207 | Vis à tête creuse hexagonale | M4x0.7Px6L | 2 | Pour CE uniquement |
| 5 | HW102 | Rondelle élastique | M4 | 2 | Pour CE uniquement |
| 6 | | Moteur | | 1 | |
| 7 | S409 | Vis à tête creuse hexagonale | 3/8"-16UNCx1"L | 4 | |
| 8 | HK027 | Clavette | 6x6x30L | 1 | |
| 9 | 6112 | Bride caoutchouc | | 1 | |
| 10 | 6513 | Base d'avance | | 1 | |
| 11 | 6116-2S | Ensemble à pignon | MT3 | 1 | |
| 11 | 6116-3S | Ensemble à pignon | MT3 Traitement thermique | 1 | |
| 11 | 6116-6S | Ensemble à pignon | R8 | 1 | |
| 11 | 6116BS | Ensemble à pignon | R8 Traitement thermique | 1 | |
| 11 | 6116-2NS | Ensemble à pignon | NT30 | 1 | |
| 11 | 6116-2SS | Ensemble à pignon | | 1 | Option |
| 11-1 | 6114 | Ecrous de blocage | | 2 | |
| 11-2 | HW205 | Rondelle | AW06 § 30 | 1 | |
| 11-3 | CA30206J | Roulement à rouleau conique | E30206J | 1 | |
| 11-4 | 6116-2 | Manchon de crémaillère | MT3 | 1 | |
| 11-4 | 6116-3 | Manchon de crémaillère | MT3 Traitement thermique | 1 | |
| 11-4 | 6116-6 | Manchon de crémaillère | R8 | 1 | |
| 11-4 | 6116B | Manchon de crémaillère | R8 Traitement thermique | 1 | |
| 11-5 | CA30207J | Roulement à rouleau conique | 30207J | 1 | |
| 11-6 | 6117 | Arbre de broche | MT3 | 1 | |
| 11-6 | 6117-1 | Arbre de broche | MT3 Traitement thermique | 1 | |
| 11-6 | 6117-2 | Arbre de broche | R8 | 1 | |
| 11-6 | 6117-3 | Arbre de broche | NT30 | 1 | |
| 11-6 | 6117-6 | Arbre de broche | R8 Traitement thermique | 1 | |

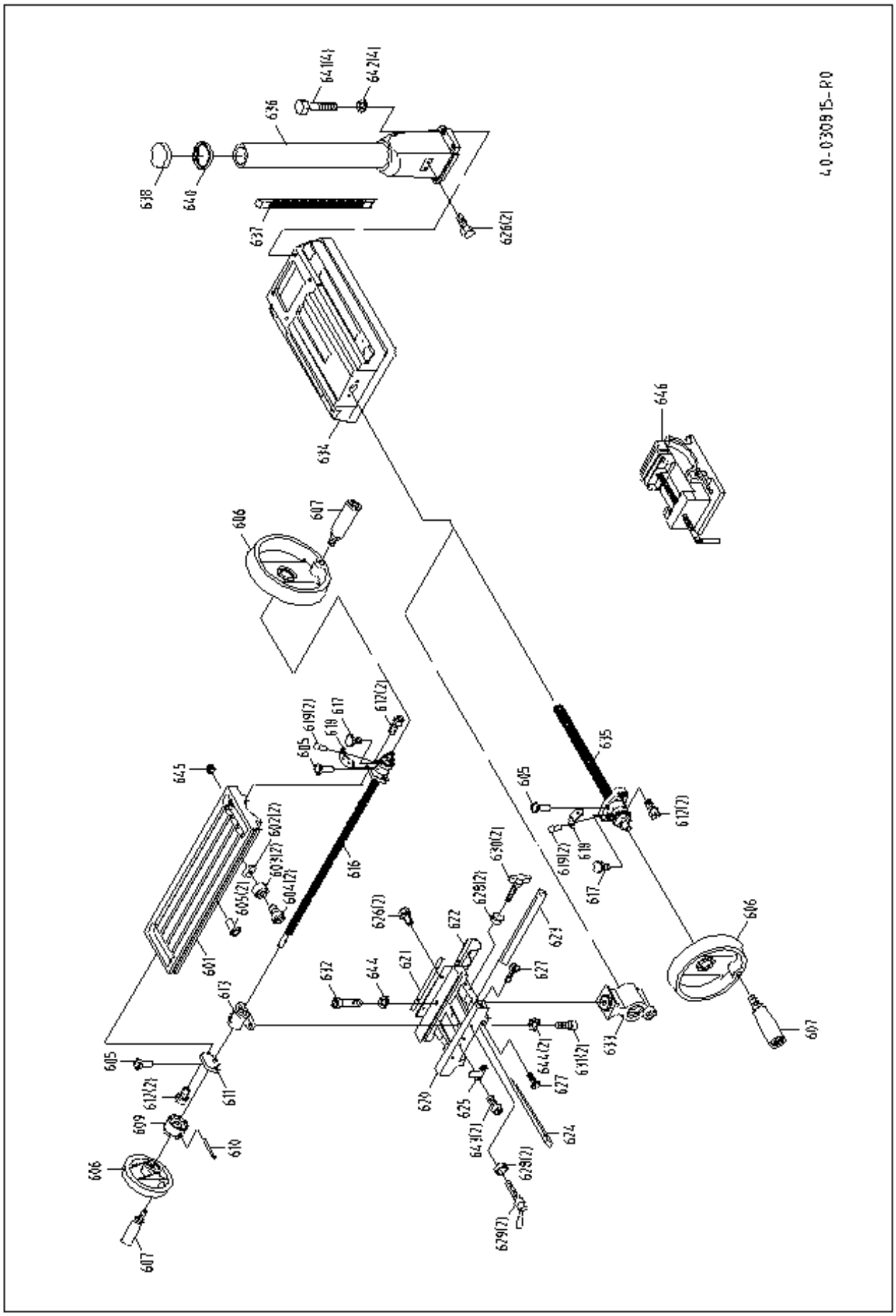
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11-7 | 6119 | Chapeau de palier | MT3\R8 | 1 | |
| 11-7 | 6119-1 | Chapeau de palier | NT30 | 1 | |
| 12 | 6554S | Ensemble tige graduée | | 1 | |
| 13 | 6193 | Ecrou | | 1 | |
| 14 | S008 | Vis à tête hexagonale | 1/4"x2"L | 1 | |
| 15 | N003 | Ecrou hexagonal | 1/4" | 1 | |
| 16 | 6192 | Support ensemble de positionnement | | 1 | |
| 17 | 61105S | Ensemble base du ressort | | 1 | |
| 19 | S732 | Vis cruciforme à tête ronde | 3/16"x3/4"L | 3 | |
| 20 | 61103S | Ressort et protection du ressort | | 1 | |
| 21 | W202 | Rondelle élastique | 1/4"x1"x1.5t | 2 | |
| 22 | W003 | Rondelle | 1/4" | 1 | |
| 23 | S471 | Vis à tête creuse hexagonale | 1/4"x5/8L | 1 | |
| 24 | 6127 | Clé vis | 3/8"-16UNC-38L | 1 | |
| 25 | N005 | Ecrou hexagonal | 3/8" | 1 | |
| 26 | 2421003 | Tige de poignée | | 1 | |
| 27 | W002 | Rondelle | 1/2"x7/8"x2t | 1 | |
| 28 | 6125-2 | Collier serré fixe | | 1 | |
| 29 | 6125A | Collier serré fixe | | 1 | |
| 30 | 6126A | Collier serré fixe | | 1 | |
| 31 | HB809 | Ecrou | 5/8"-11UNC | 3 | |
| 32 | W019 | Rondelle | 5/8" | 3 | |
| 33 | 2402056 | Boulon fixe | | 3 | |
| 34 | 2401072 | Plaque signalétique | | 1 | |
| 35 | S708 | Vis cruciforme à tête ronde | 3/16"-24UNCx3/8"L | 4 | |
| 36 | 2401075S | Ensemble levier de vitesse | | 2 | |
| 38 | 61102 | Plaque de butée | | 1 | |
| 39 | W032 | Rondelle | 1/8" | 1 | |
| 40 | S705 | Vis cruciforme à tête ronde | 1/8"x1/4"L | 1 | |
| 41 | 2401085 | Plaque anti-poussière | | 1 | |
| 42 | S708 | Vis cruciforme à tête ronde | 3/16"-24UNCx3/8"L | 4 | |
| 43 | 2412001 | Pour lever et abaisser le corps | | 1 | |
| 44 | 2401076A | Dispositif de mesure en degrés | | 1 | |
| 45 | 2450060 | Echelle | | 1 | |
| 46 | HH001 | Rivet | § 2 | 2 | |
| 47 | S708 | Vis cruciforme à tête ronde | 3/16"-24UNCx3/8"L | 2 | |
| 48 | 2401195 | Boulon de blocage | 5/8"-11UNCx5-1/2"L | 2 | |

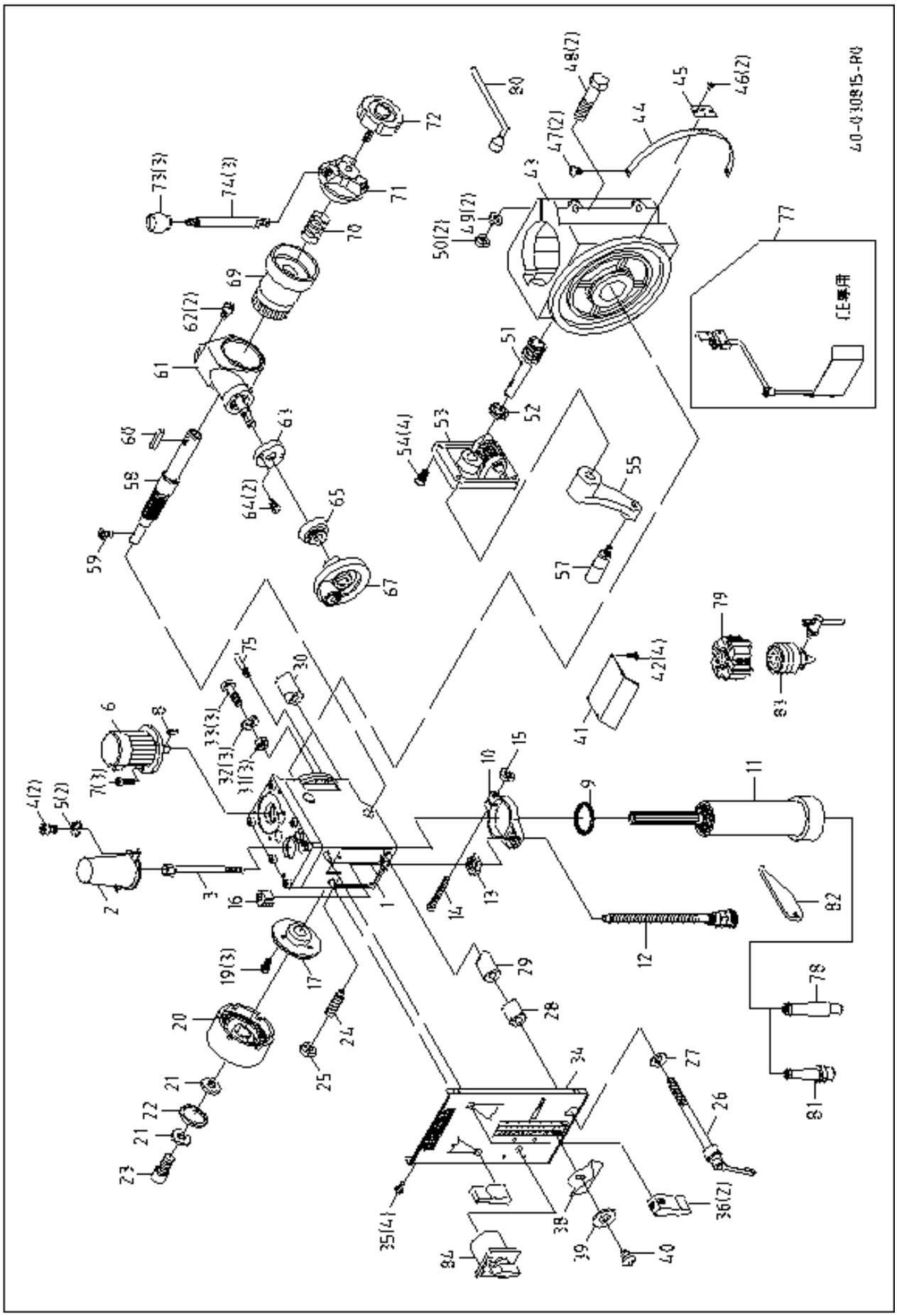
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | W019 | Rondelle | 5/8" | 2 | |
| 50 | N008 | Ecrou hexagonal | 5/8"-11UNC | 2 | |
| 51 | 6559 | Arbre de vis sans fin | | 1 | |
| 52 | 61114 | Coussinet | | 1 | |
| 53 | 61101S | Ens. Support de levage de tête | | 1 | |
| 54 | S404 | Vis à tête creuse hexagonale | 1/4"x3/4"L | 4 | |
| 55 | 6158S | Ens. poignée à tête | | 1 | |
| 57 | 6027-1S | Ens. complet bouton | | 1 | |
| 58 | 2401106 | Arbre à pignon | | 1 | |
| 59 | S307 | Vis à tête fraisée cruciforme | 3/16"x1/2"L | 1 | |
| 60 | HK042 | Clavette | 7x7x20L | 1 | |
| 61 | 61108S | Ens. Protection avance | | 1 | |
| 61-1 | 61108 | Protège-palier | | 1 | |
| 61-2 | 6147 | Arbre de vis sans fin | | 1 | |
| 61-3 | CA6202ZZ | Roulement à billes (6202ZZ) | 6202ZZ | 2 | |
| 61-4 | HCS04 | Circlip | S15 | 1 | |
| 61-5 | 6135 | Rondelle | § 34x § 27.5x30L | 1 | |
| 62 | S419 | Vis à tête creuse hexagonale | 5/16"x3/4"L | 2 | |
| 63 | 6145 | Protection de vis sans fin | | 1 | |
| 64 | S732 | Vis cruciforme à tête ronde | 3/16"x3/4"L | 2 | |
| 65 | 6144S | Ens. indicateur de microréglage | Métrique | 1 | |
| 65 | 6144-1S | Ens. indicateur de microréglage | Pouce | 1 | |
| 67 | 6142-2AS | Ensemble volant | | 1 | |
| 69 | 61107 | Engrenage à vis sans fin | | 1 | |
| 70 | 61115 | Ressort | | 1 | |
| 71 | 61110 | Base de poignée | | 1 | |
| 72 | 6138 | Bouton de réglage de lame | | 1 | |
| 73 | 290086 | Bouton plastique rond | | 3 | |
| 74 | 6139 | Bouton avec arbre | | 3 | |
| 75 | HP309S | Ensemble broche d'onglet | | 1 | |
| 78 | 6121 | Arbre de mandrin | MT3 M10xP1.5 | 1 | |
| 78 | 6121-1 | Arbre de mandrin | MT3 M12xP1.75 | 1 | |
| 78 | 6121-2 | Arbre de mandrin | MT3 W3/8"-16 | 1 | |
| 78 | 6121-3 | Arbre de mandrin | MT3 W1/2"-12 | 1 | |
| 78 | 6121-4 | Arbre de mandrin | R8 W7/16"-20 | 1 | |
| 78 | 6121-5 | Arbre de mandrin | R8 7/16"-20 JT3 | 1 | |
| 78 | 6121-7 | Arbre de mandrin | MT3 M12-B16 | 1 | |

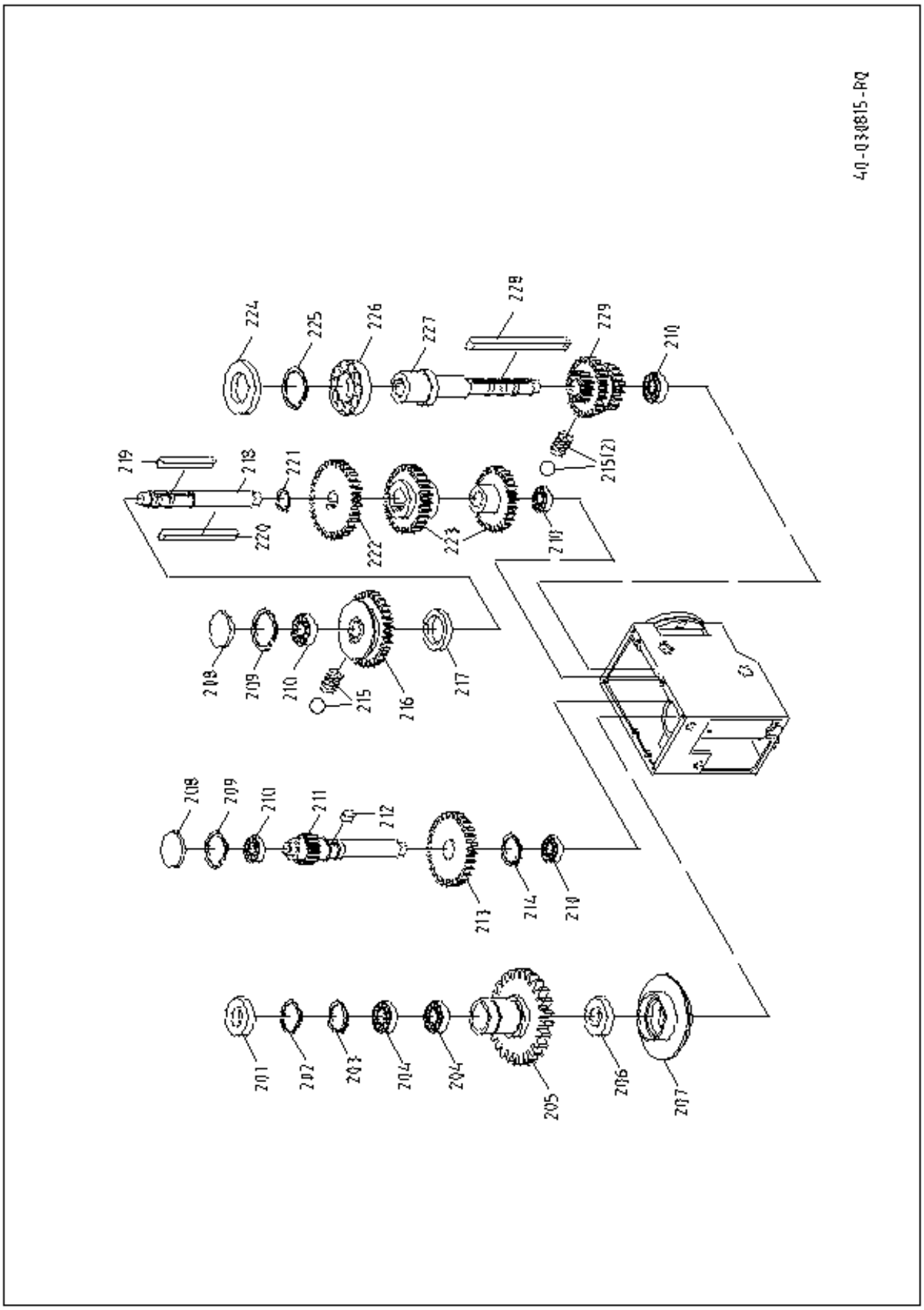
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 78 | 6121-9 | Arbre de mandrin | MT3 M12 B18 | 1 | |
| 78 | 6122-3 | Arbre de mandrin | NT30 | 1 | |
| 79 | 6186A | Fraise | § 25.4 | 1 | |
| 79 | 6186C | Lame de fraise | § 22 | 1 | |
| 80 | 6550 | Poignée de blocage | | 1 | |
| 81 | 6120 | Mandrin de serrage | 25.4 M10xP1.5 | 1 | |
| 81 | 6120-1 | Mandrin de serrage | 25.4 M12xP1.75 | 1 | |
| 81 | 6120-2 | Mandrin de serrage | 25.4 W3/8"-16 | 1 | |
| 81 | 6120-3 | Mandrin de serrage | 25.4 W1/2"-12 | 1 | |
| 81 | 6120-4 | Mandrin de serrage | 25.4 W7/16"-20+D182 | 1 | |
| 81 | 6120-7 | Mandrin de serrage | 27 M10xP1.75 | 1 | |
| 81 | 6120-9 | Mandrin de serrage | R8 | 1 | |
| 81 | 6122D | Mandrin de serrage | MT3 M12- § 22 | 1 | |
| 81 | 6122 | Mandrin de serrage | NT30 | 1 | |
| 82 | 6168 | Clé de poinçon | | 1 | |
| 83 | 6187-1 | Mandrin | 1/2-B16 | 1 | |
| 83 | 6187 | Mandrin | JT6 | 1 | |
| 84 | | Interrupteur | | 1 | |
| 86 | 260616S | Ensemble protecteur de mandrin | | 1 | Pour CE uniquement |
| 86 | 260616AS | Ensemble protecteur de mandrin | | 1 | Pour CE uniquement (Option) |
| 601 | 6628 | Table | 30B | 1 | |
| 601 | 6628-1 | Table | 30L | 1 | |
| 602 | 6229 | Bloc fixe | | 2 | |
| 603 | 6230 | Anneau fixe mobile | | 2 | |
| 604 | S402 | Vis à tête creuse hexagonale | 1/4"x1/2"L | 2 | |
| 605 | HB111 | Bille à huile | 1/4" | 5 | |
| 606 | 6601S | Ensemble volant de table | | 3 | |
| 607 | 6027-1S | Poignée de serrage | | 3 | |
| 609 | 6620 | Embrayage de table | § 17 | 1 | |
| 610 | HP022 | Goupille fendue | § 5x38L | 1 | |
| 611 | 6222 | Bride gauche | § 17 | 1 | |
| 612 | S414 | Vis à tête creuse hexagonale | 5/16"x1"L | 6 | |
| 613 | 6223S | Ensemble écrou de table | 31\31L Métrique | 1 | |
| 613 | 6223-1S | Ensemble écrou de table | 31\31L Pouce | 1 | |
| 616 | 6224S | Ensemble vis de table | 31 Métrique | 1 | |
| 616 | 6224-1S | Ensemble vis de table | 31 Pouce | 1 | |

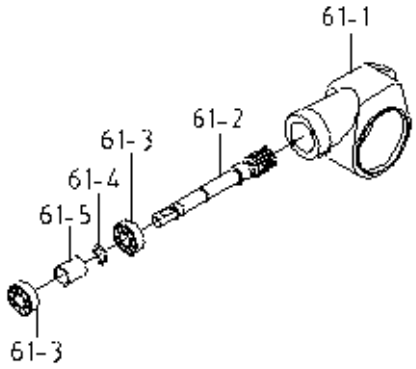
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 616 | 6224-2S | Ensemble vis de table | 31L Métrique | 1 | |
| 616 | 6224-3S | Ensemble vis de table | 31L Pouce | 1 | |
| 617 | 6602-3 | Vis de bielle | | 2 | |
| 618 | 61121 | Plaque de butée | | 2 | |
| 619 | HH001 | Rivet | § 2 | 4 | |
| 620 | 6616 | Base de la pointe | 31 | 1 | |
| 620 | 6616-1 | Base de la pointe | 31L | 1 | |
| 621 | 6217 | Plaque anti-poussière | | 1 | |
| 622 | 6218S | Ens. plaque anti-poussière | | 1 | |
| 623 | 6627 | Lardon | 31 | 1 | |
| 623 | 6627-1 | Lardon | 31L | 1 | |
| 624 | 6607 | Lardon | | 1 | |
| 625 | 6214 | Bloc fixe mobile | | 1 | |
| 626 | S018 | Vis à tête hexagonale | 5/16"x1/2"L | 4 | |
| 627 | 6212 | Boulon de lardon | | 2 | |
| 628 | 6630 | Coussinet | | 4 | |
| 629 | 6213-1 | Longueur de serrage | | 2 | |
| 629 | 6213-2 | Longueur de serrage | | 2 | |
| 630 | 6151-1 | Vis en T | | 2 | |
| 630 | 6213 | Vis à serrage à main | | 2 | |
| 631 | S414 | Vis à tête creuse hexagonale | 5/16"x1"L | 2 | |
| 632 | S418 | Vis à tête creuse hexagonale | 5/16"x2-1/4"L | 1 | |
| 633 | 6215S | Ensemble écrou à filetage | Métrique | 1 | |
| 633 | 6215-1S | Ensemble écrou à filetage | Pouce | 1 | |
| 634 | 2402006 | Base pivotante | | 1 | |
| 635 | 6605S | Ensemble vis à filetage trapézoïdal | Métrique | 1 | |
| 635 | 6605-1S | Ensemble vis à filetage trapézoïdal | Pouce | 1 | |
| 636 | 6608 | Base de colonne | | 1 | |
| 636 | 6608-1 | Base de colonne | | 1 | |
| 637 | 6610 | Crémaillère | 600.5L | 1 | |
| 637 | 6610-1 | Crémaillère | 885.5L | 1 | |
| 638 | 6611S | Ensemble tête de colonne | | 1 | |
| 640 | 6609 | Bride circulaire de colonne | | 1 | |
| 641 | S004 | Vis à tête hexagonale | 5/8"x2-1/2"L | 4 | |
| 642 | W206 | Rondelle élastique | 5/8" | 4 | |
| 643 | S415 | Vis à tête creuse hexagonale | 5/16"x1/2"L | 2 | |
| 644 | W205 | Rondelle élastique | 5/16" | 3 | |

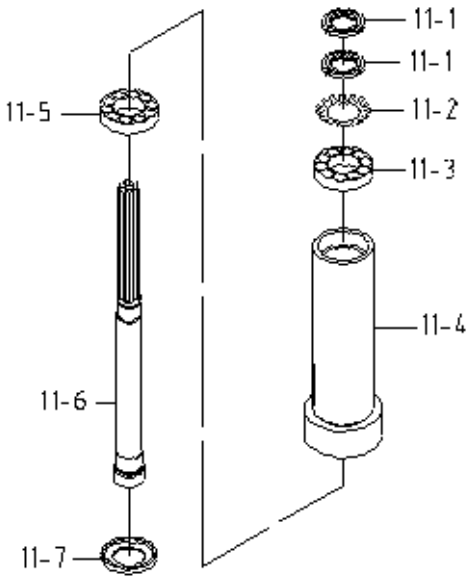
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 645 | HD103 | Bouchon | PT1/4"x3/8"L | 1 | |
| 646 | 6241A | Etau | | 1 | |
| 201 | HG005 | Joint d’huile | § 40x § 68x8t | 1 | |
| 202 | HCR09 | Circlip | R68 | 1 | |
| 203 | HCS23 | Circlip | S40 | 1 | |
| 204 | CA6008ZZ | Roulement à billes (6008ZZ) | 6008ZZ | 2 | |
| 205 | 2401006 | Engrenage | | 1 | |
| 206 | HG003 | Joint d’huile | § 35x § 45x8t | 1 | |
| 207 | 2401008 | Bague d’étanchéité d’huile | | 1 | |
| 208 | HB302 | Protection anti-poussière | § 35 | 2 | |
| 209 | HCR04 | Circlip | R35 | 2 | |
| 210 | CA6002ZZ | Roulement à billes (6002ZZ) | 6002ZZ | 5 | |
| 211 | 2401020 | Arbre de transmission | | 1 | |
| 212 | HK023 | Clavette | 6x6x10L | 1 | |
| 213 | 2401021 | Engrenage | | 1 | |
| 214 | HCS11 | Circlip | S22 | 1 | |
| 215 | HB001 | Bille acier / Ressort | § 5/16" ， § 0.8x7L | 3 | |
| 216 | 2401029S | Train d’engrenages | | 1 | |
| 217 | 2401192 | Coussinet | | 1 | |
| 218 | 2401031 | Arbre de transmission | | 1 | |
| 219 | HK014 | Clavette | 5x5x50L | 1 | |
| 220 | HK036 | Clavette | 6x6x75L | 1 | |
| 221 | HCS07 | Circlip | S18 | 1 | |
| 222 | 2401055 | Engrenage | | 1 | |
| 223 | 2401037S | Train d’engrenages | | 1 | |
| 224 | HG004 | Joint d’huile | § 35x § 62x8t | 1 | |
| 225 | HCR08 | Circlip | R62 | 1 | |
| 226 | CA6007ZZ | Roulement à billes (6007ZZ) | 6007ZZ | 1 | |
| 227 | 2401043 | Arbre de transmission | | 1 | |
| 228 | HK020 | Clavette | 5x5x80L | 1 | |
| 229 | 2401049S | Train d’engrenages | | 1 | |


40-030915-R0


40-010815-R0
压脚用


40-030815-BQ
201
202
203
204
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
210
208
209
210
215
216
217
219
218
221
220
222
223
210
215(2)
224
225
226
227
228
229
210




40-030815-R0

# DECLARATION « CE » DE CONFORMITE

**T&O** DECLARE QUE LE PRODUIT DESIGNE CI - DESSOUS :
**MODELE / REFERENCE** : OT25040 / 92254110

MARQUE : **T&O**

EST CONFORME

- AUX DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DEFINIES PAR L 'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE EUROPEENNE **2006/42/CE** (DIRECTIVE MACHINE) QUI CONCERNE LES REGLES TECHNIQUES ET LES PROCEDURES DE CERTIFICATION DE CONFORMITE QUI LUI SONT APPLICABLES.
- AUX DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DEFINIES PAR LA DIRECTIVE EUROPEENNE **2004/108/CE** RELATIVE A LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (DIRECTIVE CEM)
- AUX DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DEFINIES PAR LA DIRECTIVE EUROPEENNE **2006/95/CE** RELATIVE AUX EQUIPEMENTS BASSE TENSION.

PERSONNE AUTORISEE A CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE :

MONSIEUR YVON CHARLES

FAIT A SAINT OUEN L'AUMÔNE, LE 25 JUIN 2012

YVON CHARLES
DIRECTEUR GENERAL

**T&O** : 11 Avenue du Fief, 95310 Saint Ouen L'Aumône, France

# CERTIFICAT DE GARANTIE

**CONDITIONS DE GARANTIE :**

Ce produit est garanti pour une période de 1 an à compter de la date d'achat (bordereau de livraison ou facture).
Les produits de marque **T&O** sont tous essayés suivant les normes de réception en usage.
Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer les pièces défectueuses.
Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux normes de l'appareil, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de la part de l'acheteur.
Si la machine travaille jour et nuit la durée de garantie sera diminuée de moitié.
Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses. Toute réparation faite au titre de la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité.
Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.
Les réparations au titre de la garantie ne peuvent s'effectuer que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses Ateliers agrées.
Le coût du transport du matériel et de la main d'œuvre restent à la charge de l'acheteur.

**PROCEDURE A SUIVRE POUR BENEFICIER DE LA GARANTIE :**

Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être rempli soigneusement et **envoyé à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**. Une copie du bordereau de livraison ou de la facture indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devront y figurer.
Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur est nécessaire avant tout envoi.**

---

**Référence produits** : ---------- **Modèle T&O** : ----------
(celle de votre revendeur)

**Nom du produit :** ----------

**Date d'achat :** ----------

**N° de facture ou N°de Bordereau de livraison :**----------

**Motif de réclamation :** ----------

---

**Type / descriptif de la pièce défectueuse :** ----------

---
pensez à joindre copie du bordereau de livraison ou de la facture

---

**Vos coordonnées :** N° de client : ---------- Nom : ----------
Tel : ----------

**Date de votre demande :** ----------